

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования №12
«Смоленский государственный университет»

Кафедра менеджмента

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической работе
_____ Ю.А. Устименко
«04» мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.22.03 Логистика снабжения**

Направление подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль): **Прикладная информатика в логистике**
Форма обучения: очная
Курс – 3
Семестр – 6
Всего зачетных единиц – 3, часов – 108
Форма отчетности: экзамен – 6 семестр

Программу разработал
кандидат экономических наук, доцент О.В. Никитенкова

Одобрена на заседании кафедры менеджмента
«27» апреля 2022г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

Е.А. Беляева

Смоленск
2022

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.22.03 «Логистика снабжения» входит в Блок «Дисциплины (модули)», относится к циклу дисциплин вариативной части учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в логистике»).

Изучается студентами 3 курса в 6 семестре и способствует формированию знаний студентов об организации логистических процессов в производстве, особенностях организации производства в пространстве и во времени.

Данная дисциплина опирается на изучение таких профильных дисциплин, как: «Основы проектного менеджмента», «Основы логистики и управления цепями поставок», «Логистика производства».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, собирать детальную информацию, формировать требования к логистической информационной системе	Знать: методику проведения обследования организаций с целью выявления информационных потребностей пользователей; требования, предъявляемые к логистической информационной системе; возможности типовых ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных сетей, коммуникационное оборудование и сетевые протоколы, теорию баз данных и основы программирования; основы бухгалтерского учета, управления торговлей, поставками, запасами, управления персоналом, управления организацией, экономической теории. Уметь: выявлять информационные потребности пользователей, формулировать требования к логистической информационной системе, осуществлять сбор детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика. Владеть: методами, способами и инструментами выявления информационных потребностей пользователей, методикой обследования организации, навыками по информированию заказчика о возможностях типовых ИС.
ПК-2. Способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения и проектировать информационные системы в логистике	Знать: основные принципы и методы описания и анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к информационным системам, методы формализации и структурирования данных, основные методы и технологии проектирования информационных систем, возможности типовых ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных сетей, коммуникационное оборудование и сетевые протоколы, теорию баз данных и основы программирования. Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам, формализовывать и структурировать полученную информацию, осуществлять

	<p>сравнительный анализ и выбор информационно-коммуникационной технологии для решения поставленных задач, проектировать информационные системы.</p> <p>Владеть: навыками сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленных производственных задач, навыками по формализации и структурированию данных, навыками работы с прикладным программным обеспечением для проектирования современных информационных систем.</p>
--	--

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретические основы логистики снабжения

Исторические аспекты и эволюция снабжения. Терминология логистического управления снабжением. Цели и задачи логистики снабжения. Функциональный цикл логистики снабжения.

Тема 2. Управление закупками и его экономические аспекты.

Предметы закупочной деятельности и номенклатура закупаемых ресурсов. Участники закупочной деятельности. Основные цели и задачи функционала «Управление закупками». Управление процедурами заказов. Влияние закупочной деятельности на рентабельность активов предприятия. Разработка и внедрение стратегии снабжения. Стратегическое планирование закупок. Идентификация рисков и их учет. Особенности процесса закупок на промышленных предприятиях. Особенности закупочного процесса для торговых компаний. Состав затрат, связанных с закупочной деятельностью. Группировка затрат в логистике снабжения. Функционально-стоимостной анализ в логистике снабжения. Особенности приобретения объектов основных средств. Экономическое обоснование стратегических решений в логистике снабжения.

Тема 3. Управление поставщиками.

Идеология интегрированного управления поставщиками в цепях поставок. Управление взаимоотношениями с поставщиками. Технология «Vendor-managed Inventory – VMI». Алгоритм и основные методы выбора поставщика. Показатели оценки качества функционирования поставщиков. Основные виды договоров в логистике снабжения и их разделы.

Тема 4. Транспортное обеспечение закупок.

Транспортировка в логистике снабжения. Формирование транспортной составляющей стоимости запасов и пути ее сокращения.

Тема 5. Управление запасами в логистике снабжения.

Планирование потребности в промышленных компаниях. Прогнозирование потребности в организациях торговли. Учет неопределенности при планировании страхового запаса. Модель оптимального (экономичного) размера заказа. Оптимизация размера заказа в цепях поставок. Особенности работы с запасами грузов открытого хранения.

Тема 6. Организация снабженческой деятельности.

Принципы и последовательность формирования организационных структур управления снабжением. Роль логистической координации и оптимизации в закупках. Аудит и оценка эффективности снабженческой деятельности. Организация снабжения в крупных компаниях. Сегментация портфеля закупок. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов в логистике снабжения. Экологические аспекты логистики снабжения. Оптимизация штатной численности персонала, занятого в логистике снабжения. Оптимизация штатной численности службы снабжения. Эффективность снабженческой деятельности.

4. Тематический план

№ п/п	Темы	Всего часов	Форма занятий		
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Основные понятия и терминология логистики снабжения	10	2	4	4
2	Управление закупками и его экономические аспекты	11	2	4	5
3	Управление поставщиками	14	4	6	6
4	Транспортное обеспечение закупок	14	2	6	6
5	Управление запасами в логистике снабжения	14	2	6	6
6	Организация снабженческой деятельности	16	4	6	6
Консультация		2			
Экзамен		27			
ИТОГО		108	16	32	33

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

Тема 1. Теоретические основы логистики снабжения

План

1. Место логистики снабжения в общей теории логистики. Исторические аспекты развития снабжения.
2. Терминология логистического управления снабжением.
3. Предмет, цели и задачи логистики снабжения.
4. Функциональный цикл логистики снабжения. Стратегия логистики снабжения.

Тема 2. Управление закупочной деятельностью

План

1. Цели и функциональные задачи управления закупками.
2. Закупочная деятельность: предмет, номенклатура закупаемых ресурсов и участники.
3. Стратегическое планирование закупок. Методы определения потребности в материальных ресурсах.
4. Управление процедурами заказов.
5. Идентификация рисков закупочной деятельности и их учет.

Тема 3. Экономические аспекты логистики снабжения

План

1. Состав затрат, связанных с закупочной деятельностью. Группировка затрат в логистике снабжения.
2. Особенности приобретения объектов основных средств.
3. Экономическое обоснование стратегических решений в логистике снабжения.

Тема 4. Оценка и выбор поставщика

План

1. Выбор поставщика: последовательность действий и критерии выбора.
2. Методы оценки поставщиков, определения их количества и объёма поставок.

3. Основные виды договоров в логистике снабжения и их разделы.

Тема 5. Транспортное обеспечение закупок

План

1. Транспортировка в логистике снабжения.
2. Формирование транспортной составляющей стоимости запасов и пути ее сокращения.
3. Особенности транспортировки грузов разными видами транспорта.

Тема 6. Материальные запасы в логистике снабжения

План

1. Материальный запас и материальный поток. Управление запасами в логистике снабжения.
2. Методы контроля состояния запасов: ABC-анализ и XYZ-анализ.
3. Основные модели управления запасами: Q-модель и R-модель.
1. Принципы и последовательность формирования организационных структур управления снабжением.
2. Роль логистической координации и оптимизации в закупках.
3. Организация снабжения в крупных компаниях. Сегментация портфеля закупок.
4. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов в логистике снабжения.
1. Аудит и оценка эффективности снабженческой деятельности.
2. Методы оценки эффективности логистики снабжения.
3. Трансакционные издержки в логистике снабжения и их оптимизация.
4. Оптимизация штатной численности персонала, занятого в логистике снабжения. Оптимизация штатной численности службы снабжения.

Занятия семинарского типа (практические занятия)

Практическое занятие №1-2. Логистика снабжения как функция логистической системы организации

Вопросы для обсуждения

1. Место логистики снабжения в общей теории логистики.
2. Понятие закупочной логистики. Предмет логистики снабжения.
3. Общая характеристика материального потока.
4. Основные понятия логистики снабжения.
5. Логистика снабжения как составная часть интегрированной логистической цепи.
6. Методы исследования логистических хозяйственных связей.
7. Функциональный цикл логистики снабжения: описание основных характеристик и оформление заказа в установленном порядке; передача заказа поставщику; выполнение заказа; доставка заказа потребителю.

Тестовые задания

1. Что называется закупочной логистикой?

- A. Управление материальными потоками в производственном процессе;
- B. Управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами;
- B. Управление материальными потоками в процессе реализации готовой продукции.

2. Основная цель логистики снабжения:

- A. Выдерживание обоснованных сроков закупки сырья и комплектующих изделий;
- B. Удовлетворение потребностей производства в материалах с максимально возможной экономической эффективностью;
- B. Соблюдение требований производства по качеству сырья и материалов.

3. Главной задачей логистики снабжения является:

- А. Оптимизация материального потока в процессе доведения готовой продукции до потребителя;
- Б. Оптимизация материального потока в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами;
- В. Оптимизация материального потока внутри предприятия.
4. *Какая из перечисленных функций выполняется в закупочной логистике?*
- А. Формирование портфеля заказов потребителей;
- Б. Заключение договоров поставки с покупателями;
- В. Решение проблемы «сделать или купить» (make or buy);
- Г. Планирование производства на основе прогноза потребностей в готовой продукции и заказов потребителей;
- Д. Контроль за количеством и качеством готовой продукции.
5. *Какой подход к определению потребностей в материалах основан на опыте и интуиции работников?*
- А. Стохастический;
- Б. Эвристический;
- В. Детерминированный.
6. *В каких случаях необязательно планировать материальные потребности предприятия?*
- А. При возникновении затруднений в исследовании рынка сырья и материалов;
- Б. В случае разовой потребности в материальных ресурсах.
7. *Выбор формы снабжения зависит:*
- А. От удаленности поставщика от потребителя;
- Б. От объема заказываемого материального ресурса;
- В. От общих затрат на поставку и запасы;
- Г. Все ответы.
8. *Понятие логистической цепи:*
- А. Организованная совокупность логистических операций, обеспечивающая достижение общих целей;
- Б. Линейно упорядоченное множество физических или юридических лиц, осуществляющих логистические операции;
- В. Частично упорядоченное множество различных посредников, осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей.
9. *Основное преимущество логистических цепей:*
- А. Экономическое единство выражения конечного результата функционирования логистической цепи;
- Б. Минимизация потерь от технологической и организационной сопряженности логистических операций;
- В. Верных ответов нет.

Практическое занятие №3-4. Управление закупочной деятельностью в организации

Вопросы для обсуждения

1. Предметы закупочной деятельности и номенклатура закупаемых ресурсов.
2. Участники закупочной деятельности.
3. Основные цели и задачи функционала «Управление закупками».
4. Управление процедурами заказов.
5. Разработка и внедрение стратегии снабжения.
6. Стратегическое планирование закупок.
7. Идентификация рисков и их учет.
8. Особенности процесса закупок на промышленных предприятиях.
9. Особенности закупочного процесса для торговых компаний.

Тестовые задания

1. *Какое положение характерно для снабжения, основанного на логистическом подходе?*
- А. Закупка осуществляется большими партиями с менее частыми поставками;
 - Б. Приемочный контроль организует покупатель;
 - В. Множество источников поставки;
 - Г. Достижение высокого качества товара путем долгосрочного контракта и приемлемой цены.
2. *Основное преимущество транзитной формы снабжения:*
- А. Сокращение времени пребывания материального ресурса в сфере обращения;
 - Б. Завоз материалов в нужном количестве;
 - В. Возможность планомерного завоза этих материалов в строгом соответствии с их запуском в производство.
3. *Основное преимущество складской формы снабжения:*
- А. Поступление материалов не зависит от сроков изготовления их предприятием поставщиком;
 - Б. Сокращение интервалов между поставками;
 - В. Экономия от сокращения производственных запасов;
 - Г. Все ответы верны.
4. *Для каких видов закупок характерны повышенные торговые скидки?*
- А. Закупка товара одной партией;
 - Б. Регулярные закупки мелкими партиями;
 - В. Закупки по мере необходимости.
5. *Закупки по котиловочным ведомостям используются:*
- А. Когда закупаются дешевые и быстро используемые товары;
 - Б. При закупке дорогостоящих товаров;
 - В. И в том, и в другом случае.
6. *Недостаток метода закупок товаров одной партией:*
- А. Увеличение издержек из-за необходимости детального оформления документации при каждом заказе;
 - Б. Замедление оборачиваемости капитала;
 - В. Ни то, ни другое.
7. *Преимущества получения товара по мере необходимости:*
- А. Отсутствие расчета потребного количества товара;
 - Б. Ускорение оборота капитала;
 - В. Простота оформления документов.

Практическое занятие №5-7. Оптимизация закупочной деятельности предприятия

Вопросы для обсуждения

1. Процесс закупки.
2. Виды потребностей в материалах.
3. Методы определения в потребностях.
4. Расчет оптимального размера производимой партии.
5. Определение экономического размера заказа.
6. Экономичные размеры заказа при допущении дефицита и предоставлении оптовой скидки.
7. Как рассчитать страховой запас?
8. Статус снабженческой деятельности: внутренний и внешний.
9. Рычаг снабжения.
10. Активы и пассивы предприятия.
11. Понятие рентабельности. Рентабельность активов предприятия.
12. Факторы, влияющие на рентабельность активов. Как закупочная деятельность может повлиять на рентабельность активов?

Понятийный тест

<i>Понятие</i>	<i>Определение</i>
1. <i>Активы предприятия</i>	А. Применяемый в экономике (в финансах) относительный показатель эффективности вложений в те или иные активы, финансовые инструменты, проекты или бизнес в целом.
2. <i>Рентабельность активов</i>	Б. Относительный показатель <u>экономической эффективности</u> , который комплексно отражает степень эффективности использования материальных, <u>трудовых</u> и <u>денежных</u> ресурсов, а также природных богатств.
3. <i>Прибыль</i>	В. Это экономический показатель, который отображает отдачу от использования всех ресурсов компании.
4. <i>Оборачиваемость активов</i>	Г. Это совокупность денежных средств, имущественных объектов и прав требования обязательств к третьим лицам, т.е. все ресурсы, выражаемые в натуральном или денежном выражении, принадлежащие компании на правах владения или управления и направленные на извлечение прибыли в будущей деятельности бизнеса
5. <i>Рентабельность</i>	Д. Финансовый показатель интенсивности использования организацией всей совокупности имеющихся активов.
6. <i>Доходность</i>	Е. Конечный финансовый результат деятельности предприятия; определяется как разность между выручкой и затратами.

Задачи

Задача 1. Объем продаж компании составляет 1 млн долл., общие активы – половину объема продаж, т.е. 500 тыс. долл., запасы – 150 тыс. долл. При величине общих затрат на производство и сбыт 950 тыс. долл., прибыль будет равна 50 тыс. долл.

Рассчитаем показатели рентабельности, оборачиваемости и доходности. Что произойдет с рентабельностью активов и доходностью, если стоимость закупок снизится на 10%.

Задача 2. Определить экономичный размер заказа если расходы на поставку единицы материалов составляют 8,33 денежной единицы/единицу, годовые расходы на содержание запасов - 0,1 денежной единицы/единицу. Годовая потребность в материале - 1500 единиц.

Задача 3. Затраты на поставку единицы продукции $C_1 = 15$ денежных единиц, годовые потребления $S = 1200$ единиц, годовые затраты на хранение продукции $C_2 = 0,1$ денежных единиц/единицу, годовое производство $P = 1500$ единиц.
Определить оптимальный размер производимой партии.

Задача 4. Затраты на поставку единицы продукции $C_1 = 15$ денежных единиц, годовые потребления $S = 1200$ единиц, годовые затраты на хранение продукции $C_2 = 0,1$ денежных единиц/единицу, годовое производство $P = 1500$ единиц, издержки, обусловленные дефицитом $h = 0,4$ денежной единицы.

Рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

Задача 5. Рассчитать интервал времени между заказами, если потребность в трубах за 2005 г. Составляет 2500 т, а оптимальный размер заказа 140 т.

Практическое занятие №8-10. Управление поставщиками

Вопросы для обсуждения

1. Выбор поставщика. Критерии выбора поставщика.
2. Последовательность действий при выборе поставщика. Аудит поставщика.
3. Методы выбора поставщика.
4. Ранжирование выбора поставщика.
5. Определение объема партии поставок.

6. Определение количества поставщиков.
7. Технология управления запасами поставщиком у потребителя (VMI): содержание, способы реализации, преимущества и недостатки.

Тестовые задания

1. Какие из представленных критериев используются при выборе поставщика:
 - а) стоимость приобретения материальных ресурсов;
 - б) качество обслуживания; географическая удалённость поставщика;
 - в) сроки выполнения текущих и экстренных заказов; надёжность поставки;
 - г) все указанные выше критерии.
2. Метод, используемый при выборе поставщика и основанный на экспертной оценке каждого поставщика по заранее определённым критериям, каждому из которых присваивается различный вес в зависимости от степени значимости данного критерия для потребителя, носит название:
 - а) расчёт рейтинга поставщика;
 - б) ABC-метод;
 - в) метод потенциалов;
 - г) метод северо-западного угла.
3. Какие из указанных показателей являются показателями качества выполнения заказа и обслуживания потребителей:
 - а) количество выполненных поставщиком заказов потребителей;
 - б) время обслуживания потребителя;
 - в) количество возвратов продукции поставщику;
 - г) все указанные показатели.
4. Основные признаки выбора поставщика:
 - а) цена;
 - б) гибкость ценовой политики;
 - в) качество товара;
 - г) сроки выполнения текущих и экстренных заказов;
 - д) сроки поставок.
5. Задачи ведущего специалиста в снабжении:
 - а) заключение договора;
 - б) получение и оценка предложений от поставщиков;
 - в) контроль исполнения договора;
 - г) аналитическая работа.
6. При выборе поставщика по результатам работы:
 - а) выставляются баллы в соответствии с выбранными критериями – выбор по положительным характеристикам;
 - б) определяются динамические показатели – выявляются негативные тенденции;
 - в) договор заключается без проведения соответствующих расчетов.
7. При использовании метода анализа иерархий для выбора поставщиков:
 - а) определяется весовой коэффициент каждого критерия, а затем все критерии попарно сравниваются;
 - б) все поставщики сравниваются с идеальным поставщиком;
 - в) опрашиваются эксперты.

Практическое занятие №11-13. *Транспортировка в цепях поставок*

Вопросы для обсуждения

1. Задачи, решаемые транспортной логистикой.
2. Факторы, влияющие на выбор транспортных средств.
3. Понятие грузооборота и грузопотока.
4. Преимущества и недостатки различных видов транспорта.

5. Планирование перевозок.
6. Выбор перевозчика по методу стоимостной оценки.
7. Выбор перевозчика по методу абстрактного перевозчика.
8. Экономический смысл транспортных тарифов.

Тестовые задания

1. Как называется способ перевозки грузов, организуемый через грузовые терминалы?
 - А. Униmodalная;
 - Б. Интерmodalная;
 - В. Мультиmodalная;
 - Г. Терминальная.
2. Какой вид транспорта обладает наиболее высокой способностью доставлять груз в заданную точку «от двери до двери»?
 - А. Автомобильный;
 - Б. Железнодорожный;
 - В. Воздушный;
 - Г. Трубопроводный;
 - Д. Водный.
3. Какой вид транспорта обеспечивает наиболее низкую стоимость перевозки?
 - А. Автомобильный;
 - Б. Железнодорожный;
 - В. Воздушный;
 - Г. Трубопроводный;
 - Д. Водный.
4. В логистической системе при организации транспортировки продукции решается следующая основная задача:
 - А. Эффективное использование транспорта;
 - Б. Составление графиков обслуживания потребителей;
 - В. Наилучшее использование контейнеров и поддонов;
 - Г. Оптимальное использование производственных площадей.
5. Преимущества железнодорожного транспорта в логистических системах:
 - А. Высокая провозная и пропускная способность;
 - Б. Регулярность перевозок независимо от климатических условий, времени года, суток;
 - В. Низкая себестоимость перевозок грузов;
 - Г. Высокая скорость.
6. Недостатки автомобильного транспорта в логистических системах:
 - А. Недостаточная маневренность;
 - Б. Низкая скорость доставки грузов;
 - В. Невозможность доставки продукции без промежуточных перегрузок;
 - Г. Невозможность доставки от склада поставщика до склада потребителя;
 - Д. Сравнительно с железнодорожным транспортом, большие капиталовложения на устройство транспортной схемы;
 - Е. Состояние дорожной сети в настоящее время в стране;
 - Ж. Возможность хищения груза и угона автомобиля.
7. Прогнозирование оценки потребности в перевозках осуществляются с учетом...
 - А. Транспорта общего пользования;
 - Б. Предприятий оптовой торговли;
 - В. Коммерческих организаций;
 - Г. Складов сырья и готовой продукции предприятия производителя.
8. Транспортные тарифы включают в себя:
 - А. Платы, взываемые за перевозку грузов;
 - Б. Сборы за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов;
 - В. Амортизация транспортных средств;

- Г. Амортизация помещений;
 - Д. Правила исчисления плат и сборов.
9. К задачам транспортной логистики относятся:
- А. Организация сбыта продукции;
 - Б. Выбор способа транспортировки;
 - В. Организация закупки;
 - Г. Создание транспортных систем;
 - Д. Унификация грузов.

Задачи

Задача 1. Автомобиль грузоподъемностью 5 т совершил три ездки: за первую он перевез 5 т на 20 км, за вторую - 4 т на расстояние 25 км, и за третью ездку - 2,5 т на расстояние 10 км. Определить статический коэффициент по каждой ездке; статический и динамичный коэффициенты за смену.

Задача 2. Определить количество автомобилей для перевозки 500 т груза, если известно, что для перевозки используется автомобиль грузоподъемностью 5 т, время в наряде 8 час., а время, затраченное на одну ездку, равно 2 час.

Задача 3. По данным таблицы выбрать перевозчика по методу стоимостной оценки и методу абстрактного перевозчика.

Исходные данные задачи

Показатель	Перевозчик	Перевозчик	Перевозчик	Перевозчик
	№1	№2	№3	№4
Рыночная цена товара, у.е.	600	600	600	600
Стоимость доставки за единицу товара, у.е.	150	145	155	140
Количество товаров, перевозимых за год, ед.	510 000	510 000	510 000	510 000
Стоимость доставки единицы товара в год (с учетом процентной ставки, штрафов за порчу и мелкую кражу и т.п.), у.е.	170	160	180	165
Среднее время доставки, год	0,0045	0,0054	0,0051	0,0049
Среднее время между перевозками товара, год	0,009	0,0087	0,0091	0,0096
Стоимость оформления заказа на одну грузоперевозку, у.е.	210	190	195	200
Годовая стоимость складирования, у.е.	340 000	330 000	350 000	360 000
Затраты на приобретение единицы товара, у.е.	250	250	250	250

Практическое занятие 14-16. Оптимизация процесса управления запасами

Вопросы для обсуждения

1. Цели и задачи логистики запасов.
2. Какие запасы называются материальными?
3. Принципы создания материальных запасов.
4. Какие виды материальных запасов существуют?
5. Методы контроля состояния запасов: ABC-анализ и XYZ-анализ.
6. Что представляет собой система с фиксированным размером заказа.
7. Раскрыть понятие системы с фиксированной периодичностью заказа.
8. Что означает «период пополнения запасов»?

9. Как определить период пополнения запасов.
10. Как рассматривается период пополнения запасов?
11. Какие существуют системы регулирования запасов?
12. Основные модели управления запасами: Q-модель и R-модель.
13. Как рассчитать оптимальный размер запасов?
14. Планирование потребности в промышленных компаниях.
15. Прогнозирование потребности в организациях торговли.
16. Как рассчитать страховой запас?
17. Особенности работы с запасами грузов открытого хранения.
18. Принципы и последовательность формирования организационных структур управления снабжением.
19. Роль логистической координации и оптимизации в закупках.
20. Организация снабжения в крупных компаниях.
21. Сегментация портфеля закупок.
22. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов в логистике снабжения.
23. Оптимизация штатной численности персонала, занятого в логистике снабжения.
24. Оптимизация штатной численности службы снабжения.

Задачи

Задача 1. Рассчитать интервал времени между заказами, если потребность в ДВП составляет 3000 м^2 , а оптимальный размер заказа - 110 м^2 . Количество рабочих дней - 250.

Задача 2. Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами исходя из данных таблицы.

Задача 3. Расчет параметров системы с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня.

Задача 4. Рассчитайте размер заказа изделий смежных производств в системе с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня при следующих условиях. Максимальный желательный запас изделий 170 шт; ожидаемое потребление за время поставки - 24 шт.; пороговый уровень - 50 изделий. Поставки осуществляются 1 раз 2 недели. Предыдущий заказ был 3 февраля; 11 февраля текущий запас изделий составил 50 шт.

Творческое задание

Данное задание студенты выполняют самостоятельно при подготовке к практическому занятию 17. Студенты разбиваются на микро-группы по 2-3 человека. Каждая микро-группа готовит презентацию по выбранной теме (см. ниже). темы не должны повторяться. Демонстрация презентаций осуществляется на занятии. Продолжительность одной презентации не должна превышать 10 минут.

Самостоятельная работа

Текущая самостоятельная работа студента направлена на углубление и закрепление знаний студентов и развитии практических умений. Она заключается в работе с лекционными материалами, поиске и обзоре литературы и электронных источников, информации по заданным темам курса, опережающей самостоятельной работе, в изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку, подготовке к практическим занятиям.

Темы для самостоятельного изучения

1. Применение методов сетевого планирования при составлении плана закупок материально-технических ресурсов.
2. Использование экономико-математических методов в определении норм расхода материальных ресурсов в логистике снабжения.
3. Закономерности формирования и измерения потребности в средствах производства.
4. Система показателей использования материальных ресурсов на предприятиях и в отраслях производства.

5. Анализ выполнения планов снабжения на предприятии (по структуре, ассортименту, срокам, ритмичности, качеству, затратам).
6. Оценка оперативной работы по закупкам сырья и материалов и размещению заказов конкретного предприятия.
7. Логистическая организация снабжения цехов и подготовки материалов к производственному потреблению на предприятии.
8. Ресурсосберегающая деятельность службы снабжения предприятия как функция логистики.
9. Экологические аспекты логистики снабжения.
10. Риски в логистике снабжения.

Перечень задач для самостоятельного решения

Задача 1

Рассчитайте оптимальный размер заказа каустической соды, если издержки выполнения заказа составляют 400 руб./т; потребность в каустической соде 2400 т; затраты на хранение составляют 250 руб./т.

Задача 2

Рассчитайте оптимальный размер заказа полиакриламида, если издержки выполнения заказа составляют 12500 руб.; потребность в полиакриламиде 4000 т.; затраты на хранение составляют 3000 руб.; коэффициент k , учитывающий скорость пополнения запаса на складе, 0,9.

Задача 3

Рассчитайте интервал времени между заказами, если потребность в карбиде кальция в 2005 г. составляет 800 кг, а оптимальный размер заказа 60 кг.

Задача 4

Рассчитайте интервал времени между заказами, если потребность в листе (горячекатном) 10 мм в 2005 г. составляет 2000 т, а оптимальный размер заказа равен 130 т.

Задача 5

Определить оптимальный размер партии при оптовой скидке. Структура цен и издержки приведены в таблице. Годовое потребление равно 1000000 единиц, затраты на поставку составляют 25 денежных единиц.

Структура оптовой скидки цен и издержек Размер партии поставки, ед.	Цена ден. ед.	Затраты на содержание запасов, ден. ед.
0-9999	2,50	0,60
10000-19999	2,0	0,40
20000 и более	1,50	0,30

Задача 6

Деталь производится на предприятии, и расходы на подготовку производства равны 8,33 денежных ед/ед. Годовое потребление деталей составляет 1500 единиц, расходы на содержание единицы запаса 0,1 денежная единица, а объем годового выпуска продукции - 12000 единиц.

Определить оптимальный размер производимой партии.

Задача 7

В таблице информация о количестве товара ненадлежащего качества, обнаруженного в поставленных партиях.

10 Объем поставки, ед./ месяц		Количество товара надлежащего качества, ед./ месяц.	
январь	февра ль	январь	Февраль
40	20	100	60

Определить темп роста поставок товаров надлежащего качества.

Задача 8

Для оценки поставщиков А, Б, В и Г использованы критерии:

ЦЕНА (0,5); КАЧЕСТВО (0,2); НАДЕЖНОСТЬ ПОСТАВКИ (0,3) (в скобках указан вес критерия).

Критерий	Оценка поставщиков по данному критерию			
	поставщик А	поставщик Б	поставщик В	поставщик Г
ЦЕНА	8	4	9	2
КАЧЕСТВО	5	8	2	4
НАДЕЖНОСТЬ	3	4	5	10

Какому поставщику следует отдать предпочтение при продлении договорных отношений.

Задача 9

Необходимо перевести 600 т груза, используются автомобили грузоподъемностью 15 т, время работы автомобиля 8 час, а время, которое затрачивается на одну езду, равно 1 час.

Определить количество автомобилей для перевозки груза.

Задача 10

Автомобиль работал на маятниковом маршруте с грузенным пробегом в обоих направлениях. Грузоподъемность автомобиля 4,2 т; расстояние в двух направлениях (туда и обратно) равно 12 км, время погрузки и разгрузки составляет 10 мин, статистический коэффициент использования грузоподъемности равен 1. Автомобиль двигался со скоростью 40 км/ч, время работы автомобиля 8 час.

Необходимо определить количество автомобилей при перевозке 450 т и коэффициент использования пробега за день.

Задача 11

Определить среднестатистическую скорость v_t автомобиля и количества ездов n_e , если известно, что время в наряде $T_H = 10$ час, время в движении $t_{дв}$ - 2 час, время простоя под погрузкой $t_{пр}$ - 0,5 час, общий пробег $L_{об}$ - 240 км.

Задача 12

Рассчитать интервал времени между заказами, если потребность в трубах составляет 2500 т, а оптимальный размер заказа 140 т.

Задача 13

Рассчитать интервал времени между заказами если потребность в сырье составляет 800 кг, а оптимальный размер заказа 60 кг.

Задача 14

Рассчитайте размер заказа мазута в системе с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня при следующих условиях. Максимальный желательный запас 340 т; ожидаемое потребление за время поставки - 50 т; пороговый уровень - 100 т поставки осуществляются 1 раз в неделю; 5 июля был заказ на поставку, 8 июля текущий запас составил 100 т.

Задача 15

Чему равен коэффициент риска, если материальные ресурсы предпринимателя составляют 220 тыс. руб., а ущерб при доставке груза равен 78 тыс. руб?

Задача 16

При хранении товара на определенном складе убытки составляют 98 тыс. руб вероятностью 0,4. Чему абсолютная величина риска?

Задача 17

Чему равна ожидаемая прибыль, если с вероятностью 0,3 продавец получает убытки в размере 13 тыс. руб., а с вероятностью 0,7 получает доход в случае 75 тыс. руб?

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Виды текущего контроля, предусмотренные рабочей программой дисциплины:

- 1) устный опрос;
- 2) решение задач.

1. Требования к устному ответу на вопросы семинарского (практического) занятия

Ответы студенты должны иллюстрировать конкретными примерами, опираться на нормативно-правовую базу, проследить связи между теоретическими и практическими положениями учебной дисциплины, применять теоретические знания к решению вопросов.

Устный ответ предполагает:

- грамотность устной речи;
- уверенность устной речи;
- убедительность устной речи;
- ясность, точность;
- строгая последовательность, иллюстрация.

Критерии оценки устного ответа

При оценке ответа учитывается:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности и понимания изученного;
- уровень оформления ответа.

Зачтено («отлично») ставится, если студент:	<ul style="list-style-type: none"> – обстоятельно и достаточно полно излагает материал; – обнаруживает полное понимание материала, может обосновать свои суждения, привести примеры; – строит ответ последовательно
Зачтено («хорошо») ставится, если студент обнаруживает знание и понимание материала, однако:	<ul style="list-style-type: none"> – допускает единичные ошибки, но исправляет их самостоятельно после замечаний преподавателя; – не всегда может убедительно обосновать свое суждение; – допускает отдельные погрешности
Зачтено («удовлетворительно») ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных теоретических положений темы, но:	<ul style="list-style-type: none"> – излагает материал недостаточно полно; – не может обосновать свои суждения и привести необходимые примеры; – нарушает последовательность в изложении материала
Не зачтено («неудовлетворительно») ставится, если студент:	<ul style="list-style-type: none"> – обнаружил незнание большей части темы (раздела, вопроса); – при ответе на вопрос искажает его смысл; – излагает материал беспорядочно и неуверенно

Оценка может быть поставлена студенту как за единовременный ответ, так и за ответ, рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных в процессе занятий.

2. Требования по решению задач и критерии оценивания задач

Одной из основных видов лабораторных занятий по логистике, является формирование умения решать задачи.

При решении задачи необходимо выполнять важные этапы.

1. Изучение (анализ) содержания задачи, краткая запись условий и требований.

2. Поиск способа (принципа) решения и составление его плана.
3. Осуществление решения, проверка правильности и его оформление.
4. Обсуждение (анализ) проведенного решения, отбор информации, полезной для дальнейшей работы.

Критерии решения задач

Уровень	Оценка	Критерии
Недостаточный	неудовлетворительно	Задача не решена Задача решена неправильно
Средний	удовлетворительно	Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.
Достаточный	хорошо	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Высокий	отлично	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом.

Например: Задача 11

Определить среднестатистическую скорость v_t автомобиля и количества ездов n_c , если известно, что время в наряде $T_H = 10$ час, время в движении $t_{дв} = 2$ час, время простоя под погрузкой $t_{пр} = 0,5$ час, общий пробег $L_{об} = 240$ км.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предусматривает проведение экзамена Промежуточная аттестация осуществляется в период семестровых экзаменационных сессий и завершает изучение дисциплины.

Экзамен предполагают проверку знаний обучаемых за учебный семестр.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Цели, задачи и функции логистики снабжения.
2. Место логистики снабжения в логистической системе.
3. Содержание деятельности предприятия по снабжению материальными ресурсами.
4. Политика снабжения.
5. Цели управления снабжением. Функции управления закупками и снабжением.
6. Характеристика службы снабжения предприятия, факторы ее построения.
7. Состав службы снабжения, формы и типы организационных структур управления снабжением.
8. Основные задачи и функции службы снабжения и ее подразделений, внутренние и внешние взаимосвязи.
9. Определение системы и методов снабжения.
10. Транзитная/складская формы снабжения.
11. Логистические решения в управлении снабжением.
12. Цель и задачи планирования в логистике.

13. Содержание и виды планов снабжения.
14. Этапы разработки программы снабжения.
15. Методы определения потребности в сырье и материалах.
16. Определение и выбор источников покрытия потребности в сырье и материалах.
17. Балансовая увязка показателей потребности и источников покрытия потребности.
18. Цели и задачи логистического менеджмента закупок.
19. Методы закупок.
20. Причины закупки материальных ресурсов у внешних поставщиков и факторы, влияющие на принятие решения о производстве.
21. Этапы процесса закупок материальных ресурсов (товаров).
22. Определение оптимальных объемов и периодичности закупок.
23. Изучение рынка сырья и материалов.
24. Применение современных информационных технологий при осуществлении закупок.
25. Принципы размещения заказов.
26. Понятие и основные параметры логистического цикла заказа. Этапы логистического цикла заказа.
27. Значение и содержание оперативной работы по закупкам материальных ресурсов (товаров) и размещению заказов.
28. Документальное оформление заказов.
29. Основные факторы, влияющие на выбор поставщика.
30. Методы выбора поставщика.
31. Расчет рейтинга и ранжирование поставщиков.
32. ABC-XYZ-анализ в логистике снабжения.
33. Порядок разработки и заключения договора поставки.
34. Подходы к организации взаимодействия с поставщиком. Контроль поставщика со стороны заказчика.
35. Использование оперативных систем закупок. Электронный обмен данными с поставщиками.
36. Планирование снабжения цехов материалами и установление лимитов.
37. Формы лимитных документов, порядок их оформления.
38. Группировка затрат по закупке материальных ресурсов. Статьи расходов, показатели деятельности службы снабжения.
39. Практика планирования и анализа затрат и показателей закупочной деятельности.
40. Основные области анализа снабженческой деятельности. Параметры, характеризующие деятельность по закупкам.
41. Задачи и содержание анализа результатов закупочной деятельности.
42. Анализ результатов деятельности промышленных предприятий по снабжению сырьем и материальными ресурсами.
43. Анализ результатов закупочной деятельности предприятий коммерческого посредничества.
44. Особенности планирования потребности в материальных ресурсах.
45. Нормативная база планирования: понятие, нормы и методы нормирования расхода материальных ресурсов.
46. Планирование и оперативное управление логистическим циклом снабжения.
47. Материальные запасы в функциональном цикле «снабжение-производство»: их роль, задачи и функции.
48. Управление рисками в логистике снабжения.
49. Взаимосвязь стратегии логистики снабжения и корпоративной стратегии.
50. Функциональное назначение закупок оборудования и услуг. Государственные закупки.
51. Оценка эффективности результатов логистической деятельности в снабжении.
52. Система сбалансированных показателей результативности логистики снабжения.

Практические задания на экзамен

Полный список задач к экзамену находится на кафедре.

Образец билета

1. Материальные запасы в функциональном цикле «снабжение-производство»: их роль, задачи и функции.
2. Рассчитайте интервал времени между заказами, если потребность в карбиде кальция в 2005 г. составляет 800 кг, а оптимальный размер заказа 60 кг.
3. Для оценки поставщиков А, Б, В и Г использованы критерии: ЦЕНА (0,5); КАЧЕСТВО (0,2); НАДЕЖНОСТЬ ПОСТАВКИ (0,3) (в скобках указан вес критерия).

Критерий	Оценка поставщиков по данному критерию			
	поставщик А	поставщик Б	поставщик В	поставщик Г
ЦЕНА	8	4	9	2
КАЧЕСТВО	5	8	2	4
НАДЕЖНОСТЬ	3	4	5	10

Какому поставщику следует отдать предпочтение при продлении договорных отношений.

Критерии оценивания ответа на экзамене

1. Нормы оценивания ответа

№п/п	Структурная часть билета	Количество баллов
1	Теоретический вопрос	1 балл
2	Решение задачи	2 балла

(*) Возможна градация в 0,25 балла.

2. Шкала оценивания работы:

п/п	Оценка	Количество баллов
1	Отлично	4,75-5
2	Хорошо	3,75-4,5
3	Удовлетворительно	3-3,5
4	Неудовлетворительно	менее 3

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. Сергеев, В. И. Логистика снабжения: учебник для вузов / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич; под общей редакцией В. И. Сергеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 440 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12843-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489413>
2. Логистика: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00912-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491417>

7.2. Дополнительная литература

1. Логистика и управление цепями поставок на транспорте: учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.]; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14951-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497814>
2. Логистика и управление цепями поставок: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 582 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11711-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488695>

3. Неруш, Ю. М. Логистика: учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12457-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489248>
4. Афанасенко, И. Д. Логистика снабжения / И.Д. Афанасенко, В.В. Борисова. - Москва: Наука, 2010. - 336 с.
5. Сергеев, В. И. Логистика снабжения. Учебник / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич. - М.: Юрайт, 2015. - 524 с.
6. Гайдаенко, А. А. Логистика / А.А. Гайдаенко, О.В. Гайдаенко. - Москва: Наука, 2013. - 272 с.
7. Доенин, В.В. Динамическая логистика транспортных процессов / В.В. Доенин. - М.: Спутник+, 2010. - 263 с.
8. Захаров, М.Н. Контроль и минимизация затрат предприятия в системе логистики: учебное пособие / М.Н. Захаров. - М.: Экзамен, 2011. - 158 с.
9. Рыжова, И. О. Логистика в торговле / И.О. Рыжова, А.М. Турков. - М.: Академия, 2011. - 470 с.
10. Сергеев, В. И. Логистика. Информационные системы и технологии / В.И. Сергеев, М.Н. Григорьев, С.А. Уваров. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 608 с.
8. Степанов, В. И. Логистика в товароведении / В.И. Степанов. - М.: Academia, 2015. - 272 с.
11. Черновалов, А. В. Логистика. Современный практический опыт / А.В. Черновалов. - М.: Издательство Гревцова, 2010. - 296 с.
12. Шехтер, Дэймон Логистика. Искусство управления цепочками поставок / Дэймон Шехтер, Гордон Сандер. - М.: Претекст, 2016. - 240 с.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Национальный открытый университет (intuit.ru).
2. Национальная платформа открытого образования (opened.ru)
3. СПС КонсультантПлюс – URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Информационно-правовой портал Гарант.ру – URL: <http://www.garant.ru/>
5. <http://www.loglink.ru/>
6. <http://www.logistic.ru/>
7. <http://www.skladno.ru/>
8. <http://www.newsklad.ru/>
9. <http://www.skladportal.ru/>
10. <http://logclub.docplanet.ru/>
11. http://www.bizeducation.ru/library/log/log_contents.htm
12. http://www.logisticsinfo.ru/main/art_customs.shtml
13. <http://www.startlogistic.ru/osnovy-logistiki/>
14. www.learnlogistic.ru

8. Материально-техническое обеспечение

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине в университете имеется следующая необходимая инструментальная база: аудитория с проектором и ноутбуком (нестационарными).

9. Перечень информационных технологий

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный АО «Лаборатория Касперского».
Microsoft Open License в составе:
– Microsoft Windows Professional XP, 7, 8, Server Russian;
– Microsoft Office 2003-2016 Russian.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022